IMPLEMENTASI NETWORK ACCESS PROTECTION PADA JARINGAN WIRELESS

Dosen Pembimbing I : Basuki Rahmat, S.si, MT
Dosen Pembimbing II : Crystia Aji Putra, S.Kom
Penyusun : Fajar Bangkit Sutomo

ABSTRAK

Dengan semakin majunya perkembangan teknologi tentunya di ikuti oleh perkembangan yang positif dan negatif.

Makin mudahnya mendapat akses internet membuat masyarakat atau mahasiswa sudah mengetahui tentang dampak negatif dari akses internet itu diantaranya adalah situs porno dan banyak virus berjalan didalam jaringan.

Karena itu Tugas akhir ini akan membahas tentang tahap-tahap implementasi network access protection pada jaringan wireless untuk fakultas teknik informatika Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur. Metodologi yang bisa digunakan dalam pembuatan system ini adalah analisa berbasis opensorce dan antivirus proxy.

Manfaat dari tugas akhir ini adalah terciptanya sebuah jaringan yang bersih dan terjaga di fakultas teknik informatika Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur.

Kata Kunci : network access protection, wireless, opensource.

DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR TABEL

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Media internet telah tersebar ke seluruh dunia, karena internet digunakan sebagai media komunikasi publik yang bersifat terbuka. Maka akses internet sudah banyak ditemui mulai dari kafe-kafe sampai restoran pun menggunakan media internet untuk memberi daya tarik bagi pengunjung biasanya tempat seperti itu memberikan akses internet gratis via wireless kepada pengunjung sehingga pengunjung menambah minat untuk selalu kembali dan berkunjung ke tempat tersebut tetapi semakin banyak pengunjung maka akan mempersulit tugas administrator jaringan untuk mengelola jaringan agar jaringan tetap stabil dan koneksi internet tidak terganggu oleh masalah virus yang dapat mengganggu koneksi jaringan untuk itu seorang administrator jaringan harus menjaga akses computer yang akan menggunakan jaringan, agar stabilitas internet tetap terjaga dan tidak terganggu untuk itu diperlukan sebuah network accsess protection untuk membantu seorang network administrator untuk menjaga jaringan mereka dari serangan virus, spyware atau apalikasi jahat lainnya.

Network Access Protection (NAP) memberikan kemampuan kepada enterprise control total terhadap keamanan system melalui suatu mekanisme Karantina dan Health Checking System yang terintegrasi dengan group policy yang pada akhirnya memberikan total compliance.

Hal inilah yang menjadikan NAP sebagai compliance enforcer, yang mampu menjaga security compliance dengan melakukan enforce security policy kepada seluruh user didalam lingkup sistem tersebut, NAP dapat menjaga betapa "kotornya" device yang masuk ke dalam sistem, kemanan sistem dan security compliance bisa selalu terjamin.

1.2` Perumusan Masalah

Seperti yang kita ketahui bersama masalah virus didalam jaringan internet sangat menggangu kita mulai dari melambatnya akses internet yang kita miliki sampai merusak sistem operasi yang kita miliki untuk itu diperlukan network access protection yang dapat menjaga jaringan internet agar terhindar dari virus, spyware, atau program jahat lainnya permasalahan lain yang timbul dari penelitian ini adalah :

1. Bagaimana mengatur Health Policy Validation agar dapat menentukan apakah tingkat keamanan komputer klien sudah sesuai dengan standar kebijakan keamanan yang dibuat oleh administrator jaringan.
2. Bagaimana mengatur Health Policy Compliance jika akses tidak lolos validasi, maka user tersebut akan dikarantina.
3 Automatic Health Recovery agar melakukan scan otomatis pada file yang terdapat virus.
4 Limited Access Management agar dapat membatasi akses suatu komputer klien yang tidak memenuhi standar kebijakan keamanan.

1.3 Batasan Masalah

Dari permasalahan yang telah disebutkan di atas, maka batasan-batasan dalam tugas akhir ini adalah :

1. Penelitian ini didasarkan pada studi kasus jurusan teknik informatika Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Tidak di implementasikan secara real pada jaringan wireless di jurusan teknik informatika Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Pengerjaan sistem dilakukan dengan aplikasi linux (ubuntu 10.10) dengan aplikasi havp.
4. Pembahasan mengenai aplikasi havp dan firewall.
5. Pembahasan mengenai grup policy management yaitu ketetapan kebijakan manajement yang ditetapkan oleh administrator.
6. Pembahasan mengenai proteksi terhadap virus pada jaringan internet menggunakan antivirus clamsav dan squid.
7. Pembahasan mengenai proteksi terhadap virus pada jaringan lokal menggunakan firewall.

1.4 Tujuan dan Manfaat

Tujuan yang ingin di capai dari penelitian tugas akhir ini adalah untuk :

1. Membuat sistem jaringan yang terjamin keamanan dan terkendali.
2. Mempermudah seorang network administrator untuk mengatur jaringan.

3. Mangatur jalannya jaringan dengan baik, terjaga dari virus dan aplikasi jahat lainnya.

Dengan melakukan penelitian ini, diharapkan dapat memberikan manfaat diantaranya :

1. Sebagai penambah wawasan dan meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam melakukan perubahan teknologi .
2. Dapat membuat sistem jaringan yang aman dan terjaga.
3. Mempermudah seorang network administrator mengatur jaringan.
4. Memiliki akses internet yang terproteksi dari virus maupun aplikasi jahat lainnya.

1.5 Metodologi Penelitian

Dengam kemajuan mobility, seperti PDA , push mail dan sebagainya menambah tantangan dalam menjaga security compliance perusahaan. Hal ini menjadi tantangan yang tersendiri bagi para IT administrator yang bertanggung jawab atas security compliance seluruh karyawan kapan pun, dimanapun dengan media apapun. Hal inilah yang menjadikan NAP sebagai compliance enforcer, yang mampu menjaga security compliance dengan menerapkan security policy kepada seluruh user didalam lingkup sistem tersebut, NAP dapat menjaga betapa “kotornya” device yang masuk ke dalam sistem, keamanan sistem dan security compliance bisa selalu terjamin.

Dalam proposal tugas akhir saya ini, saya angkat implementasi network access protection pada jaringan wireless area network yang dapat digunakan sebagai satu alat IT administrator untuk memenuhi tantangan semakin majunya teknologi saat ini agar keamanan pada jaringan dapat selalu bersih dan terjamin.

Langkah –langkah yang ditempuh untuk menyelesaikan tugas akhir ini antara lain adalah :

a. Studi Literatur

   Tahapan untuk memperdalam teori dan mencari referensi-referensi yang berkaitan dengan tema tugas akhir ini. Sumber referensi berasal dari artikel berupa e-book, jurnal, skripsi, thesis,dan buku. Tahapan ini sangat penting karena digunakan untuk menunjang tahapan-tahapan berikutnya dalam penyusunan tugas akhir.

b. Analisa Kebutuhan

   Tahapan ini untuk menganalisa apa saja kebutuhan untuk penelitian tugas akhir. Seperti pengumpulan data, analisa data, dan analisa kebutuhan hardware dan software. Tahapan ini sangat penting untuk menunjang pada tahapan perancangan sistem.

c. Perancangan Sistem

   Pada tahap ini, dimulainya pembuatan rancangan sistem. Mulai dari desain topologi jaringan, konfigurasi tiap-tiap router dan perancangan sistem agar dapat mencapai tujuan sesuai dengan topik pembahasan. Hasil pada tahapan ini akan dilanjutkan pada tahapan implementasi sistem.

d. Pembuatan Sistem

Pada tahap ini, dilakukan pengimplementasian rancangan yang telah disusun pada tahap sebelumnya sesuai konsep yang telah dibuat. Sistem dapat mengalami perubahan konsep dari rancangan sebelumnya maka pada tahapan ini akan dilakukan perubahan pembuatan sistem sampai mencapai hasil yang diharapkan.

e. Uji Coba Sistem

Pada tahapan ini dilakukan pengecekan apakah sistem memiliki kemampuan seperti yang diharapkan.

f. Pembuatan Kesimpulan

Tahapan ini merupakan tahap akhir setelah sistem telah berjalan seperti yang diharapkan dilakukan evaluasi dan penarikan kesimpulan.

1.6 Sistematika Penulisan

Laporan Tugas Akhir ini akan dibagi mejad beberapa bab, sebagai berikut :

a. Bab I PENDAHULUAN

Berisi Latar Belakang, Tujuan, Permasalahan, Ringkasan isi tugas akhir, batasan masalah, tinjauan pustaka, metodologi dan sistematika penulisan.

b. Bab II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi tentang teori dan penjelasan dari metode-metode yang akan digunakan dalam membuat perancangan network access protection pada jaringan wireless.

c. Bab III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Yang berisi tentang perencanaan, analisis, rancangan, penerapan, dan penggunaan .

d. Bab IV IMPLEMENTASI SISTEM

Pada bab ini menjelaskan tentang pembuatan system.

e. Bab V UJI COBA DAN EVALUASI

Pada bab ini, menjelaskan implementasi penerapan terhadap system.

f. Bab VI PENUTUP

Berisi kesimpulan yang dapat diambl dari Tugas Akhir ini beserta saran untuk pengembangan selanjutnya.